

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sungai merupakan salah satu sumber air yang memiliki peranan yang sangat berpengaruh bagi kehidupan manusia, sehingga harus dikelola secara terpadu untuk mendapatkan manfaat yang sebesar-besarnya. Dengan demikian sungai harus dijaga kondisi dan fungsinya untuk mengendalikan dampak negatif terhadap lingkungan dan mendapatkan berbagai manfaat. Oleh karena itu, manusia melakukan pembangunan suatu struktur di sungai untuk menjaga agar sesuai dengan fungsinya. Akan tetapi, seiring dengan berjalannya waktu dan perkembangan pembangunan suatu daerah, kadang manusia melakukan pembangunan tanpa memperdulikan dampak terhadap keadaan alam sekitar sehingga struktur-struktur tersebut tidak dapat menjalankan fungsi sebagaimana mestinya. Hal ini bisa disebabkan karena fungsi dari struktur-struktur sungai yang sudah tidak sesuai dengan mestinya.

Sungai Pepe memiliki panjang  $\pm 61,9$  km dengan luas area  $305,2 \text{ km}^2$ . Daerah aliran Sungai Pepe tersebut terbentang dari daerah Tirtonadi dan bermuara di Sungai Bengawan Solo. Sungai Pepe merupakan salah satu sungai yang memiliki fungsi sebagai drainase di Kota Surakarta. Namun di sisi lain, pada musim penghujan sungai ini dapat mengakibatkan banjir yang dapat menggenangi sebagian wilayah di Kota Surakarta. Oleh karena itu, untuk menentukan langkah pemeliharaan yang baik, maka perlu diketahui fungsi dan kondisi sungai yang sebenarnya, termasuk bangunan-bangunan pendukungnya untuk kelestarian alam dan keamanan bagi penduduk sekitar.

Berangkat dari pentingnya sungai bagi kehidupan manusia dan belum adanya standar untuk mengetahui kerusakan pada sungai maka diperlukan suatu konsep penilaian sungai yang berdasarkan pada kondisi aliran sungai untuk menilai fungsi dan kondisi suatu sungai yang kemudian dapat diterapkan pada Sungai Pepe.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Komponen apa saja yang dapat digunakan sebagai indikator fungsi dan kondisi sungai?
2. Bagaimana kriteria penilaian fungsi dan kondisi sungai serta distribusi bobot antar komponen sungai?
3. Bagaimana hasil penilaian fungsi dan kondisi Sungai Pepe saat ini?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian berada di Sungai Pepe, dimulai dari Jalan Adi Sumarmo Kota Surakarta hingga bermuara di Sungai Bengawan Solo.
2. Bangunan sungai difungsikan sebagai pematus banjir.
3. Cakupan penelitian hanya difokuskan pada pembuatan kriteria fungsi dan kondisi sungai dari segi komponen alur sungai.
4. Data diperoleh dari pengamatan secara visual dan data sekunder.
5. Menggunakan perhitungan hidrologi dari penelitian sebelumnya.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan komponen sungai yang dapat digunakan sebagai indikator untuk menilai fungsi dan kondisi sungai.
2. Mendapatkan kriteria penilaian fungsi dan kondisi sungai serta distribusi bobot antar komponen sungai.
3. Mendapatkan hasil penilaian fungsi dan kondisi Sungai Pepe saat ini.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Menambah ilmu pengetahuan tentang penilaian fungsi dan kondisi sungai terutama berdasarkan komponen alur sungai.
2. Sebagai kajian oleh pemerintah daerah untuk menentukan keputusan dalam penilaian kinerja sungai berdasarkan dari fungsi dan kondisi sungai.

3. Mendapatkan penilaian kinerja Sungai Pepe agar dapat dijadikan referensi untuk menganalisis tingkat penilaian fungsi dan kondisi sungai-sungai di daerah lainnya.